TYGODNIK
ROLNICZO-TECHNOLOGICZNY,
POŚWIĘCONY SZCZEGÓLNIEJ
PRAKTYCZNYM POSTĘPOM GOSPODARSTWA WIEJSKIEGO.
Sprawdzaj, a co dobre zatrzymuj.

№ 9. *Rok Czternasty.* **NOWEJ SERYI ROK** 4ty. *Dnia* 26 *Lutego* 1848 *r.*

Spis rzeczy: Rolnictwo: Ważność w rolnictwie uryny czyli płynnego nawozu i stosownego urządzenia gnojowiska (z ryciną). (Dokończenie). — Wychów zwierząt domowych: O stosowném prowadzeniu chowu bydła w ogólności. — Opis gospodarstw krajowych: Majętność Garbów w powiecie Konińskim. (Dalszy ciąg).

Rolnictwo.

Ważność w rolnictwie uryny czyli płynnego nawozu i stosownego urządzenia gnojowiska (z ryciną).
(Dokończenie).

Warunki te są następujące:

1) Mierny przystęp powietrza atmosferycznego. Istoty organiczne, w gnoju pomieszane, do rozkładu potrzebują kwasorodu z powietrza; gdy je usuniemy od wpływu powietrza rozkład ich nie będzie miał miejsca. Ale z tego nikt nie powinien wywnioskować, że chcąc rozkład gnoju wstrzymać, najlepiéj go w jamy głębokie wkładać i tęgo przykrywać. Gnój w jamach pleśnieć będzie, zwęgleje i w niwecz się obróci; trzeba tylko zmniejszyć przystęp powietrza, chcąc wstrzymać rozkład, nie zaś zupełnie je usuwać; więc powinno się gnój przygotowywać wyżéj wyrażonym sposobem, tylko na gnojowisku ubijać, ułtaczać go mocniéj, przykrywać ziemią, ściany boczne z wiechciów tęgo uciskać, by powietrze do wnętrza fermentującéj massy mniéj zachodzić mogło. Jako zaś umniejszenie przystępu powietrza rozkład wstrzymuje, tak téż z drugiéj strony mocny ciąg powietrza, rozpraszający wilgoć i ciepło, także to czyni. Tego środka do wstrzymania rozkładu użyć, (jak to niektórzy nierozważnie czynią, rozpościerając gnój bardzo cienko), nie radziłbym nikomu, bo tu wprawdzie słoma się nie rozkłada, ale za to amoniak z odchodów bydlęcych wywijający się, wtedy najbardziéj ulotnia się, gdy gnój jest suchym.

2gim warunkiem jest mierny stopień wilgoci. Chcąc wstrzymać rozkład, musimy wilgoć powiększać, co przez polewanie gnojówką najlepiéj się uskutecznia. Mając z gnojem bydła rogatego, który z natury tak bardzo jest wilgotnym, do czynienia, mniéj tego środka używać nam trzeba; gdy zaś mamy gnój koński, lub oba te gnoje pomieszane, polewania bardzo pilnie używać potrzeba. Zbyt częste polewanie jednak może być szkodliwém; dla tego też najlepiéj będzie podczas lata 2 razy co tydzień, lub w czasie wielkiéj posuchy 3 razy, a w zimie raz tylko polewać. Rozumie się, że w czasie ustawicznych deszczów lub

śniegów polewanie nie jest potrzebném, bo gnój i tak ma dosyć wilgoci.

3cim warunkiem potrzebnym do rozkładu jest należyta wielkość fermentującéj massy. Gnój we większych kupach leżący ma więcéj ciepła, i rozkład jego postępuje lepiéj; w zbyt małych zaś wysycha i p r u c h n i e j e. Kto tedy potrzebuje gnoju dobrze rozłożonego, może wyżéj nad cztery stóp układać warstwy; kto zaś chce rozkład wstrzymywać, powinien cieńsze warstwy ustawiać, i tęgo je uciskać.

4) Nie należy także przepomnieć, że w gnoju mamy pomieszane twory zwierzęce i roślinne; pierwsze w składzie swoim zawilsze, z wielu pierwiastków złożone, łatwo się rozkładają; drugie mające w składzie swoim mniejszą liczbę pierwiastków, wyrobienie organiczne mniéj posunięte, choćby i na działanie warunków fermentacyi przyjaźnych wystawione, rozkładają się bardzo powoli.

Komu tedy okoliczności nakazują rozkład gnoju wstrzymywać, ten wiele powinien podścielać; to jest mięszać wiele tych tworów roślinnych t r u d n o s i ę r o z k ł a d a j ą c y c h; kto w przeciwnych jest okolicznościach, mniéj słomy do gnoju dawać powinien. Zawsze jednak, czy się mniéj czy więcéj podściela, trzeba się starać o najdoskonalsze umieszanie podściołu z ekskrementami, bo tylko tym sposobem można dostać gnój j e d n o s t a j n y. Tutaj w Hohenhejmie, każdy omłot słomy, który do podścielenia jest przeznaczonym, przecinają toporem na klocu na dwie części. Robota ta idzie bardzo łatwo, a umieszanie takiéj krótkiéj słomy z odchodami bydlęcemi uskutecznia się doskonale; słoma taka napaja się lepiéj uryną, bo więcéj jéj otworów cylindrycznych jest wystawionych do przyjęcia tego płynu.

Podczas zimy wywożą tutaj gnój ze stajni na gnojowisko co tydzień 2 razy, a w lecie 3 razy. Podściół tedy zostawiony przez kilka dni pod bydłem może być tęgo stratowanym, przemoczonym i umieszanym z odchodami. Dozorcy bydła uważają także, by podściół ekskrementami należycie przejęty, posuwać naprzód, a natomiast suchy podściół od przodu bydlęcia pod tył podciągnąć. Gdy wywożą, gnój na gnojowisko oddzielają słomę suchą i zostawiają ją. Tym sposobem oszczędza się bardzo wiele podściołu.

Nie mogę tu jednak pominąć, że gdy rozkład gnoju posuwamy do wysokiego stopnia, wtedy, osobliwie, gdy nieumiejętnie postępujemy, na utratę połowy, lub też dwóch trzecich części pokarmów roślinnych, w gnoju początkowo się znajdujących, narażamy się. I tak np. kto wywiózł ze stajni 40 wozów gnoju, i wystawił go rozkładowi na massę zsiadłą, nie powinien sądzić, że w téj małéj massie 15 lub 20 wozów, co mu pozostały, ma tę samą ilość pokarmów roślinnych, którą miał we 40 wozach, tylko *w ścieśnionéj objętości*. O nie! nie tylko massa się umniejszyła, ale i z cząstek pożywnych wiele się (amoniaku R.) ulotniło. Więc powie nie jeden, niedozwalajmy gnojowi rozkładać się, kiedy przy tym rozkładzie stratę ponosić musimy? Ależ kiedy, niezważając na poboczne inne okoliczności, mamy grunta takie, mamy roślin rodzaje, które świeżego gnoju nieznoszą, i gdzie rozłożonym nawozić musimy. Trzebaby nam tedy poszukać środka, któryby nas od téj straty cząstek pożywnych uchronić mógł.

Zastanówmy się więc nad tym pytaniem. Będąca w gnoju uryna, którą podściół przesiąkł, i ekskrementa mają w składzie swoim bardzo wiele saletrorodnych części. Gdy twory te pozostawiamy dobrowolnemu rozkładowi, saletroród z wodorodem, którego także nie mało w tych tworach, wiążą się w amoniak; kwas węglowy powstający także przy téj fermentacyi łączy się z amoniakiem: tworzy się tedy węglan amoniaku; gaz niezmiernie skłonny do ulotnienia.

W gnojach, z natury wilgotnych, strata ta mniejszą jest, bo leży w naturze tego gazu, iż przy wilgoci mniéj się ulatnia; (dla tego też i polewanie gnojówką do zatrzymania jego poniekąd posługuje); ale gdy na gnojowisku mamy sam

gnój koński, suchy z natury, albo tenże przemieszany z gnojem bydła rogatego, samém polewaniem ulotnienia amoniaku wstrzymać nie możemy.

By straty téj uniknąć, podaje nam chemia bardzo tanie i stosowne środki: Rozścieliwszy warstwę gnoju na gnojowisku, trzeba ją pysypać gipsem na grubość pół cala; na to przychodzi nowa warstwa gnoju grubość i 1stopy; ta znowu się posypuje gipsem i t. d. Kto ma gipsu podostatkiem, może go więcéj nawet używać, bo on szkodzić nie może. Gdy gips, czyli siarkan wapna, w cieple fermentującéj massy zetknie się z węglanem amoniaku, rozkładają się oba, i prawem podwójnego chemicznego pokrewieństwa, powstaje siarkan amoniaku i węglan wapna. Siarkan amoniaku jest solą, która nieulatnia się; jest jednak rozpuszczalną, i gdy ją roli potém powierzymy, równie jak i węglan amoniaku roślinom za pokarm służyć będzie. Węglan wapna, jako ciało nierozpuszczalne, zostają między gnojem i jest także pożytecznym w roli.

Ktoby zaś nie mógł miéć gipsu, albo drogo go kupować musiał, może ziemią pruchniczną (a), którą w gospodarstwie zawsze znajdzie: czy to na łąkach, czy nagromadzoną w szlamie koło stawów, lub w innych miejscach. Znajdujący się w téj ziemi kwas pruchnicowy, z węglanem amoniaku zetknięty, rozkłada ten ostatni i tworzy także ciało mniéj skłonne do ulotnienia. W braku ziemi pruchnicznéj można i gliniastéj (zwłaszcza wypalonéj sproszkowanéj R.) użyć, ta przesiąknie gnojówką i amoniakiem, i na gruntach piaszczystych choć w małéj cząsteczce do poprawienia fizycznych przymiotów tychże przyczynić się może.

Aby się przekonać, czy użycie gipsu do posypywania gnoju wymieniony wyżéj skutek robi, dosyć jest bywać koło takiego gnojowiska; zwykły koło gnojowisk zapach amoniaku tu się czuć nie daje, widać tedy, że ulotnienie, które nam stratę znaczną przynosi, tutaj miejsca niéma. Nawiozłszy morg pola gnojem, któryśmy bez wszelkiego przemieszania zostawili rozkładowi, a drugi gnojem, do którego dodaliśmy gipsu, zobaczymy między temi znaczną różnicę; ten morg, gdzie gnój z gipsem się znajduje, nie tylko obfitsze plony wydawać będzie, ale także zobaczymy, że żyzność jego, jako skutek nawiezienia, dłuższy czas trwać będzie, niż na pierwszym morgu. Lecz jeszcze oprócz korzyści wynikającéj z tego, że amoniak zatrzymujemy wiążąc go niejako, i ta także bardzo ważna wynika, że gnój tak uchodzony, możemy śmiało r o z ś c i e l o n y na p o l u zostawić, nieobawiając się utraty cząstek lotnych.

Postępowanie tu opisane przy przygotowywaniu gnoju bydląt rogatych i koni, jest korzystném i dogodném; komuby jednak okoliczności nie nakazywały robić gnojowiska, to jest, ktoby miał bardzo wiele podściołu i stajnie urządzone po temu, żeby gnój w nich zostawiać, wyszedłby najlepiéj; bo sposób ten, używany w Niederlandach zostawiania gnoju pod bydlętami, tak długo, aż potrzeba użycia go nie nadéjdzie, chociaż ma wiele niedogodności i dla tego nie wszędzie zastosowanym być może, jest jednak z tego względu bardzo dobrym: że najlepiéj ze wszystkich innych sposobów gnój utrzymuje.

W Hohenhejmie dnia 2 maja 1847.

Franciszek Abgarowicz.

(a) Ziemia do posypywania używana, powinna być sucha, sypie się na grubość cala. *P. A.*

Wychów zwierząt domowych.

O stosownném prowadzeniu chowu bydła w ogólności (a).

Jest to przedmiot, którego w kilku tylko słowach dotkniemy. W każdém gospodarstwie ważne bardzo zajmuje miejsce wydatek paszy na utrzymanie inwentarza; o to szczególniéj więc starać się należy, aby była najoszczędniéj i najkorzystniéj użytą, przeznaczoną oraz takiemu tylko rodzajowi bydła, z którego można osiągnąć największy pożytek w najkrótszym czasie. Pomimo wielu nowych i prawdziwie pożytecznych ulepszeń, natrafiamy w niektórych szczegółach na smutne położenie zbytku ze skąpstwem. Skrzętne i stosowne karmienie inwentarzy będzie oszczędnością pożyteczną dla ogółu w każdym czasie, a nieocenioną korzyścią w razie głodu. W tym celu uważać należy; 1. na przygotowanie należyte paszy i oszczędne jéj wydawanie; 2. na przeznaczenie różnych gatunków paszy dla różnych gatunków inwentarza, stosownie do ich nawyknienia, organizacyi, ruchu i sposobu ich użycia; 3. na ich potrzeby w różnych peryodach życia i porach roku, i wreszcie na stan zwierząt co do wieku, tuszy i t. p.

W prowadzeniu chowu inwentarza następujące ogólne podają przepisy:

1) Zwierzęta przeznaczone na rzeź powinny być ciągle utrzymywane w stanie postępowego rozwijania się. Inwentarze szlachetnego pochodzenia, dobrze od samego urodzenia karmione, należy ciągle utrzymywać w dobréj tuszy. Z innemi zawodami i na poślednich pastwiskach, nie jest to potrzebném. W każdym jednak razie należy się trzymać powyższéj zasady, niedozwalając, ażeby inwentarze kiedykolwiek schudły, w nadziei, że się późniéj w tuszy poprawią.

2) Wzrost zwierząt powinien być zastosowany do żyzności pastwiska, tak aby na niém przy tym wzroście zwierzęta ciągle w dobréj tuszy utrzymać się mogły. Zganiliśmy już wyżéj chęć doprowadzania bydła do większego wzrostu przez krzyżowanie, przed zapewnieniem dla niego lepszych pastwisk i utrzymania.

3) Najlepsze pastwiska należy przeznaczać dla bydła tuczącego się na przedaż; mniéj dobre dla sztuk rozpłodowych, w niższym zaś jeszcze gatunku dla dorastającéj młodzieży. Podział taki bardzo jest korzystnym; na 100tu bowiem morgach, w ten sposób użytych, więcéj sztuk utrzymać można, niż na 120tu, gdy wszelkie bydło razem na nich się pasie.

4) Strzedz się należy utrzymywania przesadzonéj liczby inwentarza na danym obszarze pastwiska: gdyż nie tylko sam gospodarz, lecz nawet i społeczność na tém szkoduje. Unikać tego potrzeba mianowicie z młodym inwentarzem, dopiero do wzrostu przychodzącym. Gdy w jednéj porze roku źle bywa karmionym, z trudnością późniéj do lepszéj tuszy przychodzi i nigdy już nie dojdzie do właściwego wzrostu i kształtu. Wszelako młodzież ponieważ silniéj i prędzéj trawi, może znieść grubszą paszę od inwentarza starszego i do utuczenia wziętego.

5) Rodzaj paszy bydłu dawanéj stosować się także powinien do jego wieku. W pierwszéj młodości zdaje się być dla ich zdrowia potrzebném, żeby większą część ich pożywienia stanowiła pasza soczysta, późniéj wszelako gdy sił nabiorą i lepiéj tra-

(a) Jest to ustęp z rozprawy Andrzeja hr. Zamojskiego, *„O zasadach chowu bydła w Anglii"* zamieszczonéj w I tomie *Rozpraw* C. K. Galicyjskiego Towar. gospod. Red.

wić zaczną, ponieważ wzrost ich powolnym nieco być powinien, można im zadawać paszę nie tak bezpośrednio pożywną i grubszą. W zimie, gdy transpiracya nie tak jest wielką jak w lecie, sucha pasza zdaje się być stosowniejszą dla bydła, niż świeża, która w gorącéj porze lepiéj mu służy. Trzymając bydło na suchéj paszy, zwłaszcza nieco grubszéj, należy o tém pamiętać, ażeby miało podostatkiem wody: gdyż ona wielce trawienie ułatwia. Dobrze jest nawet zwilżać nieco siano przed zadaniem bydłu; i dla koni przydać się to może, chociaż nie tyle jest potrzebnem.

6) Co do chorób inwentarza w ogóle powiedzieć można, że głównem staraniem rolnika być powinno, ażeby zapobiegał im usuwając przyczyny: po większéj bowiem części choroby bydła trudne są do wyleczenia, gdy się już objawią; raz że zbyt mało jeszcze je znamy, powtóre że niepodobna prawie zadawać lekarstwa wielkiéj ilości bydła, które jednocześnie w jakiéj okolicy zachorowało. Miejscami rok w rok choroby zapalne i inne bardzo przerzedzają trzody i stada, czemu przez stosowne utrzymanie i wczesną pomoc łatwoby można zaradzić.

Wreszcie jakąkolwiek będzie pasza, nie należy jéj nagle zmieniać. Rzadko korzystném się okazuje przepędzenie raptowne chudego inwentarza z lichego pastwiska na żyzne, z paszy suchéj na soczystą i na odwrót; należy zawsze stopniowo przechodzić. Przeprowadzanie wszakże na świeże pastwisko podobnego gatunku, przyczynia się wielce do utuczenia.

Nie od rzeczy będzie dodać, że natura dała, jak się zdaje, różnym gatunkom bydła różne przeznaczenie. Nie można nigdzie znaleźć rassy bydła za równo przydatnéj na rzeź, do nabiału i do roboty (a); i o ile z doświadczenia sądzić możemy, własności do tych różnych użytków potrzebne nie dadzą się z sobą pogodzić: zależą bowiem od różnego kształtu i budowy. I tak np. rosły wół z hr. Herford, zniszczałby na pastwiskach górnych, a ciężka owca zawodu Leicester nie potrafi na odległe wychodzić pastwiska i szukać pożywienia po gruntach płonnych i pagórkowatych. Przeto baczny hodownik powinien najprzód obrać sobie cel, do którego ma zmierzać, i stosowny zawód bydła u siebie zaprowadzić; albo inaczéj mówiąc: zawód, który najlepiéj daną sobie paszę opłaci. Cel ten osiągnąć potrafi trzymając się tylko ściśle najlepszych zasad chowu bydła i sposobu postępowania najstosowniejszego do miejscowości, od najznakomitszych hodowników przyjętego. Dodamy jeszcze, że w chowie inwentarzy starać się potrzeba o urozmaicenie ich zawodów, wzrostu i usposobienia; tak aby je najlepiéj zastósować do główniejszych potrzeb, położenia, klimatu płodów, i stosunków ogólnych.

Hodownicy starają się najusilniéj o to, ażeby ich bydło miało kształt stosowny, zdrową i silną organizacyę i usposobienie do wczesnego wykształcania się, które za sobą pociąga dobry gatunek mięsa, a u owiec i wełny. Rozważmy teraz znaczenie każdéj z tych własności, i cechy ich zewnętrzne u zwierząt.

Symetrya kształtu.

Dobry kształt na pierwszy wzgląd zasługuje; gdyż bez symetryi żadne bydle dobrego niéma kształtu, jakkolwiek ono co do innych własności niepoślednieın być może; w istocie jednak gdy

(a) Z pomiędzy roślejszych zawodów, bydło z hrab. Herford zbliża się najbardziéj może do doskonałości; dochodzi prędko zupełnego wykształcenia i zdatne bywa do roboty i wypasu; pewna jednak tylko odmiana tego bydła jest do nabiału przydatna. P. Coke z Holkham (Lord Leicester) przyznawał wyższość zawodowi bydła z północnéj części hrab. Devon i skutkiem starań około tego zawodu podjętych, znakomite otrzymał korzyści.

bydlęciu na symetryi zbywa, nie będzie ono i innych posiadać przymiotów. W symetrycznéj budowie, ogólny zarys bydlęcia czy to z boku, czy z któregobądź końca, czy z góry widzialnego, do prostokąta zbliżać się powinien.

Figura 4 wyobraża wypasionego krótkorogiego wołu widzianego z boku; przekonywamy się z niéj, że kadłub prawie całkiem wypełnia na około niego opisany prostokąt *a. b. c. d.* Wół dopasiony, lepiéj niż chudy, prostokąt wypełni, lecz chudy nawet wół prostokątne zarysy posiadać powinien. Nie dość jednak, żeby wół uważany z boku takież zarysy okazywał; przypatrując mu się z innego stanowiska, również prostokątne zarysy w nim spostrzegać powinniśmy, jak to w rysunku wołu z tyłu widzianego na fig. 5téj widzieć można. Jest to wprawdzie prostokąt innego rodzaju, który się więcéj do kwadratu zbliża, gdy tymczasem pierwszy jest podłużnym.

Nie wiadomo mi, czy prostokąty, boczny i końcowy, w pewnym względem siebie stosunku zostawać powinniśmy, gdyż o ile wiém, nigdy podobnéj proporcyonalnéj miary z wołu, nie brano, chociażby się to łatwo stosowną ramą wykonać dało; lecz wznosząc z miar jakie biorą dla oznaczenia wagi mięsa u wołu, zdawałoby się, że w dobrym kształcie prostokąt boczny powinien być dwa razy tak długi jak prostokąt końcowy, przy równéj wysokości.

Zdarzyć się znowu może, iż choć wół ma kształt prostokątny gdy nań z boku lub z tyłu patrzymy, — inny wszelako kształt przedstawia w łopatkach patrząc nań z przodu—może on np. być wązkim u góry w łopatkach, a szerokim u dołu przy mostku. W tym razie żebra będą płaskie, t. j. raptem ku dołowi spadające, nie zaś poziomo od krzyża rozchodzące się, jak to przy dobrym kształcie być powinno. Figura 6 przedstawia dopasionego wołu z zaokrąglonemi żebrami, który z przodu widziany zarysem swoim zupełnie prawie prostokąt wypełnia; lecz jakkolwiek wierzchołek łopatek u góry równie dobrze jak stawy *e.* i *f.* u dołu prostokąt wypełniają, prostokąt ten może nie być kwadratem, t. j. wół może być węższy w przodzie niż w zadzie, wypadek ten dosyć częsty u niektórych zawodów krajowych, i uważany przez hodowników za stosowny w niektórych przynajmniéj względach, zwłaszcza gdy idzie o mléczność u krów. Nie jest to wszelako należyte rozumowanie, gdyż doskonała symetrya wymaga równowagi w każdym względzie.

Przyjąć jednak nie można, ażeby tam równowaga wszystkich części istniała, gdzie przód wołu jest węższy od tyłu; w razie zaś widocznego okazania się téj nierówności, zbywać będzie na czemściś symetryi. Rzuciwszy okiem na fig. 7mą, przedstawiającą kadłub wołu widziany z góry— sposób zapatrywania się wcale niezwykły—widzimy znowu podłużny prostokąt boczny; gdyby zaś wół węższym był w przodzie niż w tyle, figura opisana nie byłaby prostokątem, lecz trapezem—kształtem bynajmniéj nie symetrycznym. Dla tego téż w zupełnéj symetryi, nie dość żeby patrząc z przodu na wołu zarysy jego w prostokąt wpisać się dały, lecz potrzeba, żeby prostokąt ten równy był prostokątowi na biodrach wystawionemu, jak to porównywając fig. 5tą i 6tą widzimy; gdy zaś jakieśmy na fig. 5téj widzieli szerokość w biodrach wysokości od połowy goleni równą być powinna, więc i prostokąt z góry widzianego wołu równym będzie prostokątowi wołu widzianego z boku. Dokładna zatém symetrya wołu wymaga, ażeby wszystkie tak poziome jak prostopadłe linie, zarysy kształtu jego opisujące, były równoległemi pomiędzy sobą, jako też żeby te dwa rodzaje linii pod kątem prostym się przecinały. Dzieląc całą powierzchnię prostokątną, jaką wół widziany z boku przedstawia, na pięć równoległych poziomych części, $\frac{3}{5}$ téj powierzchni kadłub zajmować powinien, a $\frac{2}{5}$ poniżéj jego zostaną niewypełnione między nogami.

Jest to bezwzględny sposób uważania symetryi u wołu, lecz nie należy sobie wystawiać, ażeby każdy wół wszystkim warunkom miał odpowiadać, jak to już nawet na figurach, do któ-

rycheśmy się odnosili postrzegamy; w fig. 4 np. u wołu z boku widzianego, mostek cokolwiek niżéj punktu *b.* opada, boki zaś są nieco wklęsłe w punkcie *e.* po nad linią *b. d.* U wołu widzianego z przodu na fig. 6téj podobnież mostek *h.* opada pod linią poziomą *c. d.*; a patrząc z tyłu na wołu jak na fig. 5téj często się zdarza, że punkta *c.* i *d.* nie tak nizko przypadają, iżby zupełny kwadrat z biodrami *a. b.* tworzyć miały. Celem jednak każdego rolnika być powinno zbliżać się ile możności do wzorowego kształtu; i nie powinien on wprzódy być zadowolonym, aż póki celu swego zupełnie nie dopnie. Nie sądźmy jednak, iżby zarysy u każdego wołu z któréjbąć uważanego strony, zupełnie kąty prostokąta wypełniać miały: niezmiennie bowiem zaokrąglenia ciała zwierzęcego, zawsze temu staną na przeszkodzie; zniszczyłoby to w istocie piękne zaokrąglające linie tak liczne w ciele zwierzęcém, i pozbawiłoby nas wszelkiéj przyjemności, gdybyśmy na zupełnie symetrycznie kończaste zwierzę patrzéć mieli.

Z pomiędzy bydła wszelkiego rodzaju jakie się na folwarkach znajduje, wół dorosły najwięcéj w kształcie swoim zbliża się do doskonałéj symetryi. Porównywając rysunek wołu na fig. 8méj, chociaż wtedy dopiéro 23 miesięcy miał wieku, z rysunkami buhaja lub krowy, i wystawiając sobie przytém prostokąt około każdego z nich opisany, znajdujemy u wołu więcéj symetryi niżeli u buhaja i krowy. Buhaj na fig. 9téj ma mostek daleko więcéj niż wół obwisły, przytém szyja jego mocno tuż po za głową ku górze jest wzniesioną. Krowy na fig. 10téj zdawałyby się w zarysach swoich z boku widziane bardzo do wołu być podobne, z tyłu wszelako w poprzek bioder daleko od niego są szersze z przodu zaś w łopatkach nieco węższe. Ta budowa krowy odpowiada po większéj części kształtowi potrzebnemu do rodzenia.

Tyle o symetrycznym zarysie bydła; co się zaś tyczy jego wypełnienia, szczegóły które teraz podamy do bydła we wszelkim stanie zastosować się dadzą, chociaż właściwie do wypasionego wołu głównie się odnoszą. Każde bydlę powinno miéć prostą linię krzyżową, zaokrąglone żebra i wypełnione muszkuły, brak zaś tych szczegółów tak wartość buhaja, krowy, jałoszki i cielęcia, jak i na wartość wołu szkodliwie wpływa.

(Dokończenie w nast. nrze).

Opis gospodarstw krajowych.

Majętność Garbów w powiecie Konińskim.

(Dalszy ciąg).

We wsi *Garbowie* własności p. J., zatrzymaliśmy się dla zwiedzenia jedynego u nas w całym kraju prawie gospodarstwa rybnego sztucznego. Rybołostwo tutejsze urządzone z wszelką staranością, a może nawet zbytkiem. Wprawdzie dosyć znacznych nakładów wymagało założenie 15 stawów, ale one teraz przynoszą rocznie do 40000 złotych. O ile dało mi się zanotować, postępowanie w téj gałęzi gospodarstwa jest następujące: siedm sadzawek nie wielkich, znajdujących się w przyległym folwarku, przeznaczone są do tarcia; a ponieważ te nie są dostatecznie głębokie, więc przed zimą wybiérają z nich narybek i zaraz puszczają do dwóch ogromnych stawów, będących przed pałacem w samym Garbowie. Po upływie roku, narybek wybiéra się z poprzednich stawów i puszcza do stawów tak zwanych roślicowych. Tych jest sześć; w nich ryby pozostają przez lat trzy, aż do sprzedaży; tym więc sposobem co rok z dwóch stawów po spuszczeniu wybrane ryby, stanowią dochód roczny. Gatunki hodowane ryb są głównie karpie, daléj szczupaki i karasie. Możeby mógł kto my-

śleć, wnosząc z przymiotów szczupaka, że ten razem hodowany z karpiem, na straty narażałby; tymczasem przez umiejętne postępowanie; potrafiano i z samej żarłoczności jego wynaleźć jakąś korzyść. Wiadomo, że w stawach tak zwanych roślicowych, celem gospodarza jest przeszkadzać rybom trzéć się, bo wtenczas ani tak prędko rosną, ani będą tak tłuste; młode albowiem powstałe, uszczuplają starszym żeru. Otóż właśnie szczupak przychodzi gospodarzowi w pomoc: puszcza on go z karpiami razem, ale zawsze młodszego, i chociaż późniéj dorośnie, to starym karpiom szkodzić nie jest w stanie; a że niszczy narybek, to właśnie zgadza się z celem gospodarza. Po spuszczeniu stawu, ryby nim pójdą na sprzedaż, zgromadzają się do umyślnie na to wykopanych dołów, każdy gatunek oddzielnie, a późniéj ważą i oddają kupcom. Ścisłą kontrolą ryb utrzymują w stawach roślicowych; tam albowiem na przychowek już nic się nie rachuje. Brzegi grobel pomiędzy stawami dla wzmocnienia poobsadzane wierzbiną; lecz téj nigdy nie pozwalają do znacznéj wysokości wyrastać, bo wtenczas wystawiona na działanie wiatrów, obruszałaby też groble. Zamiast upustów, pozakładane wszędzie prawie tak zwane mnichy; przy każdym z nich jest siatka druciana, żeby nie dozwolić przechodzić rybom z jednego do drugiego stawu.

Rybołostwo sztuczne u nas w kraju jeszcze zupełnie na nizkim stoi stopniu, osobliwie mówiąc o ogóle. Jak słyszałem, to dopiéro w kilku miéjscach go urządzono. A zkąd ta niechęć? nie wiém. Że gałąź ta przemysłu znaczne obiecuje korzyści, to potwierdzają ceny ryb w kraju nadzwyczaj wysokie; a nawet i ogólny ich brak; tak, że gdyby nie przywożono z zagranicy, to rzadko kto mógłby jeść ryby. Wprawdzie, osobliwie w początkach, nie obejdzie się bez nakładów, ale te są do wszystkiego niezbędnemi; stare przysłowie mówi: «z niczego nic nie wynikni.» Lecz przy stosownych miejscowych okolicznościach, dla czego odmawiać sobie korzyści? Przez to, nie tylko podwyższałaby się wartość nie jednego majątku, bo przybyłyby nowe źródła dochodu, ale nawet zebrana w stawach woda i upiększa, i może wybornie służyć za siłę do wielu machin gospodarskich, jak naprzykład w Garbowie porusza młockarnią i sieczkarnią.

Gospodarstwo w Garbowie trójpolowe; grunt gliniasty żyzny, urodzaje zastaliśmy bardzo piękne. Znalazła się tu mała góreczka, czystego piasku; a że w okolicach tych jest on rzadkością, więc zakupują go do szosy i płacą zł. 9 za sążeń kubiczny. Zabudowania dworskie wyglądają z daleka jak pałace; wszystko murowane i ogromne. Inwentarze ładne; widzieliśmy własnego chowu parę ogierów; rosłe, tęgie powozowe konie. Ogrody tak ozdobne jak owocowe, na wielką skalę pourządzane; moreli, brzoskwiń i fig aż do zbytku. Trephauz i inspekta z wielką staranuością utrzymywane; wiele rzadkich i ciekawych roślin zagranicznych widziéć tu można. Szose przechodzące przez te dobra obsadzone drzewami owocowemi. Dla włościan w przypadku choroby, założony szpital o 6 łóżkach. Aby zapobiedz na przednowku zwykłemu niedostatkowi, utrzymuje się śpichlerz składowy zboża. Każdy włościanin składający, daje miarę z czubem, odbiéra zaś strychowaną; a nadmiar z czubów formujący się, pokrywa koszta utrzymania śpichrza i rachunków, nadto: zamienia się na pieniądze i powstały ztąd kapitalik, wypożyczany bywa na mały procent podupadłym gospodarzom. Tym sposobem zapobiega się lichwom, które już i między włościan się wkradły. Wypożyczający musi stawić dwóch innych gospodarzy, ręczących za niego na przypadek nieoddania.

(*Dokończenie w nast. nrze*).

Redaktor N. Kurowski.—Główny Kantor przy ulicy Podwal Nr. 519.